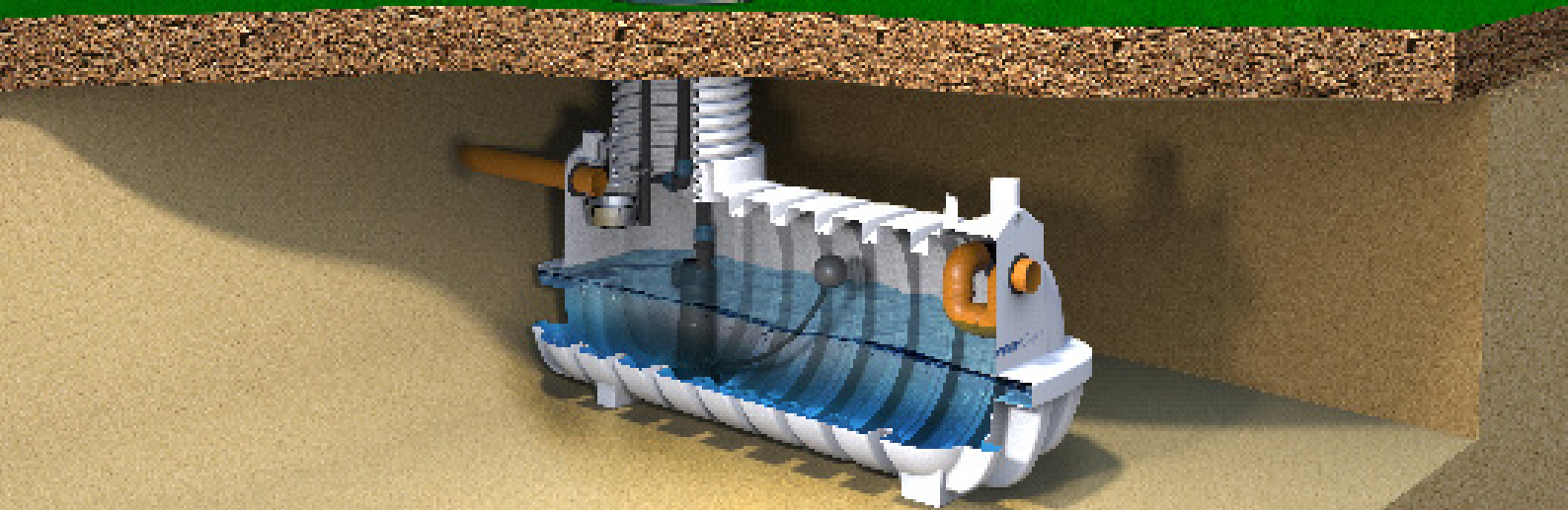




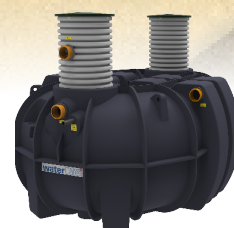
1 200 l



3 300 l



4 300 l



5 000 l



7 000 l+

Regnvattenanläggning – trädgårdsanläggning Installationsanvisningar

(November 2023)

Installationsanvisningar

WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)

Säkerhetsföreskrifter



Personalen för inbyggnad, montering, drift, underhåll och reparation måste ha lämpliga kvalifikationer för dessa arbetsuppgifter. Befogenheter, ansvar och övervakning av personalen måste vara exakt reglerat av ägaren.

Driftssäkerheten hos den levererade anläggningen garanteras endast om den används på ändamålsenligt sätt. Gränsvärdena för de tekniska data får aldrig någonsin överskridas. Vid inbyggnad, montering, drift, underhåll och reparation av anläggningen måste föreskrifterna för olycksförebyggande och relevanta standarder och direktiv beaktas!

Dessa är bl.a.:

- Föreskrifter för olycksförebyggande
- Byggnadsarbeten BGV C22
- Avloppsvattentekniska anläggningar GUV-V C5
- Säkerhetsregler för arbete i omslutna rum i avloppsvattentekniska anläggningar GUV-R 126
- Hantering av biologiska arbetsmaterial i avloppsvattentekniska anläggningar GUV-R 145
- Direktiv för arbete i behållare och trånga utrymmen BGR 117
- Standarder
- Schakt och gravar - lutningar, inklädnad, arbetsutrymmesbredder DIN 4124
- Rördragning och kontroll av avloppsvattenledningar och -kanaler enligt DIN EN 1610
- Arbetshjälpmiddel för säkerhet och hälsoskydd i avloppsvattentekniska anläggningar.
- Undvik att skador orsakade av elektricitet uppstår. Följ bestämmelserna från den lokala elleverantören, samt S-föreskrifterna.

SPECIFIKIA FAROR!



WARNING!

- Faror p.g.a. gaser och ångor såsom kvävningsrisk, förgiftningsrisk och explosionsrisk.
- Risk för fall
- Risk för drunkning
- Bakteribelastning och fekaliehaltigt avloppsvatten

Hög fysisk och psykisk belastning vid arbete i djupa, trånga eller mörka rum

- Undvik öppet ljus och eld invid avskiljaranläggningen

OBS!

Om bruksanvisningen inte följs kan omfattande saksador, kroppsskador eller olycksfall med dödlig utgång inträffa



Anläggningen är en komponent i en övergripande anläggning. Följ därför även bruksanvisningarna till den övergripande anläggningen och de enskilda komponenterna. Vid all montering, underhåll, inspektion och reparation av någon av komponenterna skall den övergripande anläggningen alltid tas ur drift och säkras mot återinkoppling.

Ombyggnad eller förändringar av anläggningen får utföras endast enligt överenskommelse med tillverkaren. Originalreservdelar och av tillverkaren godkända tillbehör ökar säkerheten. Om andra delar används kan ansvaret för härur uppkomna konsekvenser komma att upphöra.

Installationsanvisningar

WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

**10 års
garanti**
på själva tanken

Konstruktion

WaterCares regnvattentankar är rotationsgjutna i medelstark långlinjär polyeten (PE) med en oöverträffad slaghållfasthet. Det finns två "tankserier" av regnvattenanläggningar: enkeltväggiga helgjutna tankar (1,2 m³ – 5,0 m³) och dubbelväggiga sektionsgjutna tankar (minst 7 m³).

Som standard ingår 0,5/0,65 m stigrör, om inte annat har avtalats.

Tankarna har ingjutna lyftöglor för användning vid lastning/lossning och installation.

Dessa anvisningar gäller följande regnvattenanläggningar:

Volym	Artikelnr	Beskrivning	Längd	Bredd	Höjd*
1 200 l	223311200	WaterCares trädgårdsanläggning levereras med följande: • Multipump 05-IS-SET med backventil och filter. • Filterkorg • Ø110 mm inlopp och bräddavlopp. • Stigarrör • Ø500 lock, godkänd enligt SS-EN 124, kl A15 (gångtrafik)	2 400	900	1 590
3 300 l	223313300		Ø2 300	Ø2 300	1 970
4 300 l	223232400		3 200	1 250	2 080
5 000 l	223315000		3 100	2 495	1 970
7 000 l	223232077		4 000	1 748	2 400
10 000 l	223232111		5 500	1 748	2 400

* Höjden inkluderar en 0,5/0,65 m stös. 1 200 l, 4 300 l, 7 000 l, 10 000 l inkluderar en 0,5 m stös. 3 300 l och 5 000 l inkluderar en 0,65 m stös.

Vad kan regnvatten användas till?

Enligt Teknologisk Instituts Rørcenteranvisning 003 kan regnvatten användas för trädgårdsbevattning (inklusive t ex fasadvätt, fönstervätt), spolning av toaletter och kläddvätt. Det är INTE tillåtet att använda regnvatten för bad, handvätt, disk, mat, dryck och liknande.

Tillämplig lagstiftning, föreskrifter och anvisningar

Vid installation av en trädgårdsanläggning ska gällande lagstiftning, föreskrifter och anvisningar på området följas. De övergripande kraven på vatten- och avloppsinstallationer anges i byggreglerna. Angående det praktiska genomförandet av installationerna hänvisar byggreglerna till: DS 432 Norm för avloppsinstallationer, DS439 Norm för vatteninstallationer, DS/EN 1717 Skydd mot förorening av dricksvatten.

Anläggningens konstruktion

Regnvatten samlas upp från takytor. Härifrån rinner vattnet genom takrännan och direkt ner i tanken. Regnvattnet bör inte passera ett sandfång före tanken eftersom det kan uppstå röta i stillastående, smutsigt vatten, vilket gör att vattnet kan börja lukta eller missfärgas. Löv och annat skräp samlas i tankens filterkorg. Regnvattnet pumpas från tanken till trädgårdsanslutningen, där vattnet bland annat kan användas för trädgårdsbevattning, fasadvätt, fönstervätt etc. Alla regnvattenanläggningar är försedda med ett bräddavlopp som automatiskt används när tanken är full. Bräddavloppet kan ledas genom ett sandfång till ett allmänt avlopp eller magasin beroende på installationen. Filterkorgen ska tömmas och underhållas vid lyft till marken, se driftsanvisningarna i slutet av bruksanvisningen. I sandfånget, efter tanken, fastnar löv och annan smuts så det inte hamnar i magasinet/utloppet. Gäller främst anläggning med trevågsfilter. Vid montering av ett magasin (efter bräddavlopp) ska denna dimensioneras så att det inte finns risk för uppdämning i anläggningen. Det rekommenderas att man installerar ett återflödesskydd mellan sandfånget och magasinet/allmän regnvattenledning beroende på rådande förhållanden.

Installationsanvisningar

WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Tankkonstruktion

Här är bilder på tankkonstruktionen. Små skillnader mellan tankstorlekar kan förekomma.

- 1 Elgenomföring** för kabel till pumpen, Ø40 mm.
- 2 Pumputlopp** Ø40 mm. Regnvatten pumpas till en trädgårdsslang, tex. via anslutning i gräsmattan.
- 3 Inflöde av regnvatten** Från takrännan Ø110 mm PP-rör.
- 4 Bräddavlopp** Ø110 mm PP-rör.



1 200 l trädgårdsanläggning med översikt över anslutningar.
Samma konstruktion gäller för övriga tankstorlekar

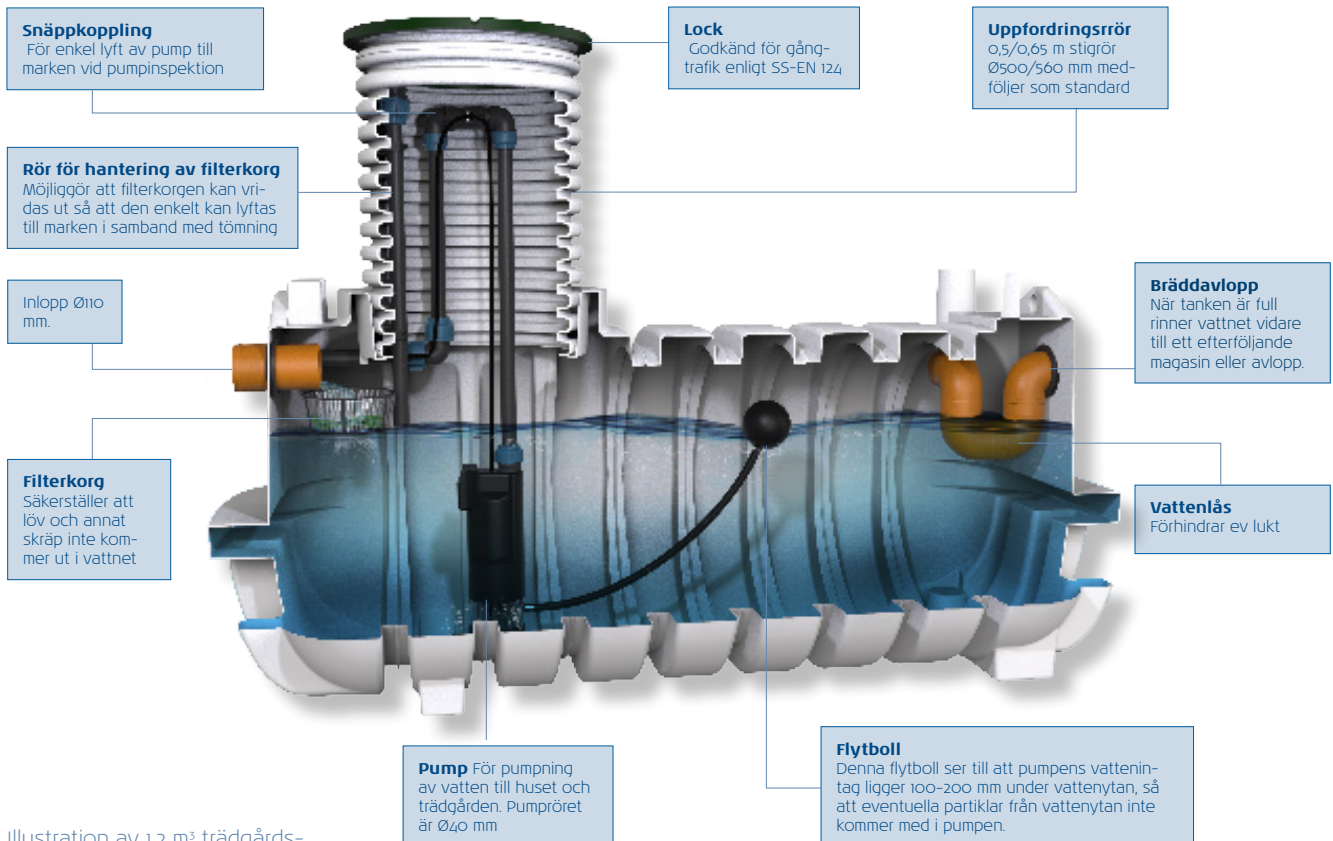


Illustration av 1,2 m³ trädgårds-

Drift och underhåll

WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Installation och placering av tanken

Vid nedgrävning

Tanken är avsedd för nedgrävning. Tanken måste skyddas mot trafikbelastning. På ett avstånd av 2 meter från utsidan av tanken placeras stora stenar, staket eller annat som förhindrar trafik över tanken. Om trafikbelastning inte kan undvikas ska tanken trafiksäkras: se avsnitt om trafiksäkring. Tanken får inte belastas av marktryck/grundvattentryck som överstiger vad som kan förväntas vid ett maximalt tillåtet utgrävningsdjup. Det innebär bland annat att tanken inte får placeras under byggnader och inte i en sluttning. Ytterkanterna på utgrävningen placeras minst 3,5 m från sluttningsfoten. Om denna placering är oundviklig ska ansvarig entreprenör säkra tanken mot jordtryck från närliggande sluttningar, t.ex. med betongvägg, pålning eller liknande.

Placering av tanken nära byggnader ska ske enligt reglerna i SS EN1997-1:2007.

Tankens inlopp placeras på ett frostfritt djup.

Ett sandfång bör inte placeras framför regnvattenanläggningen eftersom det kan leda till röta i vattnet med lukt och färg som resultat.

Obs! På platser med risk för högt grundvatten kan anläggningens stigrör med fördel avslutas 4–5 cm över marken, så att vatten och smuts m.m. inte rinner in vid luckan och hamnar i tanken. I sådana fall måste tanken rengöras från smuts och skräp.

Tanken ska placeras så att det finns fri åtkomst till tankens lock. Vid risk för tjäle bör tanken och rör-/slangdragningar isoleras utifrån rådande förhållanden.

Vid installation ovan jord

Tanken kan installeras ovan jord om följande villkor uppfylls:

- Placeras på en stabil och jämn yta (t.ex. betong, asfalt eller marksten)
- Får inte stödjas punktvís
- Tanken måste skyddas mot frost
- Tanken får inte placeras i lokaler med livsmedel
- Lukt kan förekomma, vänligen kontakta WaterCare för instruktioner om detta

Grundvatten

Tanken tål grundvatten till terräng, men måste dock säkras mot lyftkraft. Tanken får inte utsättas för grundvattentryck som är större än det tryck som kan uppstå vid maximalt tillåtet utgrävningsdjup. Vid installation under t.ex. källarnivå där det är större grundvattentryck än det högsta tillåtna utgrävningsdjupet ska grundvattnet dräneras. Vid installation under källarnivå ska alla yttersidor på tanken vara minst 2 m från byggnadens sidor för att skydda mot tryck uppifrån.

Ventilering

En regnvattentank ska antingen ventileras på inloppssidan eller på själva tanken, detta för att motverka vakuum. Ventilering kan eventuellt ske via lövrens vid stupröret. Ventilationsledningen får dock inte vara längre än 15–20 m. Det får inte förekomma mer än 3–4 riktningssändringar inkl. riktningssändringen på den vertikala ventileringsledningen. Om dessa krav inte kan uppfyllas krävs en separat ventilering som uppfyller dessa krav.

Lyftskydd vid högt grundvatten

WaterCares regnvattentankar ska vara lyftsäkra där det finns grundvatten i utgrävningen, annars finns det risk för att grundvattnet trycker upp tanken ur marken. Detta kan antingen utföras med en armerad betongplatta (som visas i avsnittet nedan om säkring mot tung trafikbelastning) eller med hjälp av WaterCares förankringssats för en enkel och snabb förankring. Detta ska dimensioneras och utföras av en kvalificerad person.



Antal sæt	0,75 m	1 m	1,25 m	1,5 m
TYPE A	1	1	1	-
TYPE B	2	-	-	-
TYPE C	3	2	2	2
TYPE D	3	3*	-	-
TYPE E	3	2	2	-
TYPE F	5	4	2	2
TYPE G	4	2	2	-

Installationsanvisningar

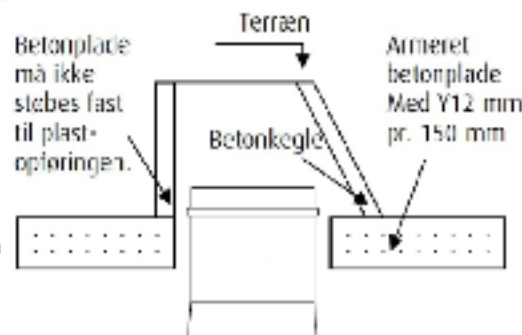
WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Trafiksäkring vid trafikbelastningar

Tanken tål gångtrafikbelastningar. Tyngre trafikbelastningar kräver trafiksäkring. Går det inte att undvika placering på en körbana med trafikbelastning ska en armerad betongplatta gjutas (avlastningsplatta) över tanken. Den armerade betongplattan ska dimensioneras och utföras av en person som är behörig att utföra detta arbete.



Konstruktion av betongplatta för att skydda mot lyftkraft och trafikbelastning:

- Plattan ska vara minst 20 cm tjock och konstruerad med armeringsjärn (nät).
- Plattan ska placeras ca 60 cm högre än tankens skuldra.
- Plattan ska placeras/gjutas på ett komprimerat lager av friktionsmaterial, t.ex. grus. Plattan ska sticka ut 2 m utanför tankens sidor i alla riktningar. Detta mäts från betongens underkant till PE-tankens yttersta/högsta punkt (exklusive stigröret).
- Betongplattan får inte vila på tanken utan ska vila på kanten av utgrävningen. Om detta inte är möjligt ska betongplattan vila/avlasta det packade gruset runt tanken. Tanken får inte utsättas för tryck.
- En betongkon placeras på den armerade betongplattan så att betongkonen omger plaststigröret. Betongkonen får inte vila på själva stigröret utan ska vila på den armerade betongplattan. Det får inte finnas någon direktkontakt mellan stigröret och betongplattan.
- På marken avslutas den med rörlig karm och lock lämpliga för förväntad trafikbelastning.

Krav vid installation

- Det är viktigt att kontrollera om tanken har skadats under transporten.
- Transportskador måste anmälas till WaterCare innan tanken grävs ner, annars gäller inte garantin.
- Installationen ska utföras i enlighet med kraven i DS 430/475 och DS 432.
- Utgrävningen ska vara minst 30 cm större än tanken i alla tankdimensioner.
- Om jorden innehåller lera ska utgrävningen vara minst 75 cm större än tanken i alla tankdimensioner.
- Grundvatten till terräng är tillåtet.
- Tanken får endast grävas ner på en installationsadress en gång. Alla garantier upphör att gälla vid återinstallation av en redan använd tank.
- **Maximal marktäckning för tankar under 7 m³: 1 meter från underkanten av inloppet till marken!**
- **Maximal marktäckning för tankar från och över 7 m³: 1,5 meter från underkanten av inloppet till marken!**

Installation – steg för steg

1. Om det finns grundvatten i schaktet ska grundvattnet sugas ut för att underlätta installationen.
2. Placera tanken på 10 cm stenfritt utjämningsskikt av lämpligt friktionsmaterial. Friktionsmaterialet bör vara tvättat / siktat och får inte innehålla stenar större än 10 mm.
3. Håll ca 20 cm vatten i tanken för att stabilisera den.
4. Fyll hela schaktet (runt tanken) med lämpligt friktionsmaterial (se storlek ovan). Komprimera den omgivande fyllningen jämnt med lämpligt friktionsmaterial kring septiktanken i 20 cm-skikt. Fyll samtidigt tanken med vatten för att hålla den stabil. Det bör konstant vara 20 cm högre vattennivå i tanken än returfillningen utanför tanken.
5. Komprimera den omgivande fyllningen till minst 98 % SP.
6. Installera till- och avloppsrör.
7. Fortsätt att komprimera den omgivande fyllningen tills marknivå har nåtts.
8. Undvik att skapa tunga vibrationer vid komprimering av sandskikten över själva tanken eller dess till- och avlopp.
9. Avlufts- och spolåtkomst ska föras till marknivå med minst Ø110 mm avloppsrör.
10. Max marktäckning för tankar under 6 m³: 1,0 m från inloppets underkant till marknivå.
11. Max marktäckning för tankar från och över 6 m³: 1,5 m från inloppets underkant till marknivå.
12. Marktäckning kring och ovanpå tanken får inte innehålla lera eller silt, men de översta 30 cm får vara matjord.
13. Vattnet i tanken töms om vattnet är smutsigt. Om vattnet är klart och rent behöver tanken inte tömmas

Installationsanvisningar

WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Trädgårdsbevattning

- Om anläggningen ska användas för trädgårdsbevattning, fönstervätt osv. monteras förslagsvis en snabbkoppling i gräsmattan som liksom locken är i linje med marken. Man kan även med fördel använda sig av väggmonterad utkastare. Denna skall på allmän plats märkas med "Ej dricksvatten" eller "Regnvatten".

Märkning av vattenledningar inomhus

- Rör som innehåller regnvatten ska märkas med "regnvatten" alt "Ej dricksvatten"-dekaler för att säkerställa att det inte finns risk för förväxling eller felkopplingar. Avståndet mellan markeringarna bör vara 0,5–1 m.

Drift & underhåll WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Driftsanmärkningar

Om det sker förändringar i vattnet vad gäller lukt, färg och uppslammade ämnen (partiklar i vattnet) vid avtappningsplatserna ska anläggningen kontrolleras.

- Vid inspektions- och underhållsarbeten i regnvattentanken ska arbetsmiljöregler iakttas
- Inträngning av föroreningar och dagvatten i inspektions- och tillträdesöppningar till regnvattentanken ska undvikas
- Vid drift och rengöring av regnvattenanläggningen får inga kemikalier eller tillsatser användas
- Anslutningar mellan dricksvattenledningar och ledningar för regnvatten (tekniskt vatten) är inte tillåtna utan att backventil eller liknande säkerhetsåtgärd är utförd för att förhindra så kallat "blandat vatten".
- Statiska och dynamiska överbelastningar på alla inlopps-, bräddavlopps-, förlängnings-, utlopps- och dräneringsledningar måste undvikas
- Alla manöverelement och systemkomponenter som regelbundet måste kontrolleras och underhållas måste alltid vara fullt åtkomliga

Felsökning

Automatsäkring / säkring slår från hela tiden, vad är det för fel?

Det sker med största sannolikhet en kortslutning i pumpen, men det kan också vara en kopplingsdosa som antingen inte är vattentät eller som innehåller kondensvatten.

Kontakta först din egen installatör för att vara säker på vilken del det är kortslutning i. Om det sitter i kopplingsdosan/kontakter eller liknande, åtgärda installatören felet. Om det är pumpen, kontakta återförsäljaren eller WaterCare.

Regnvattnet luktar, vad gör jag?

Om tanken lämnas öppen finns det risk för algutväxt.

Inget sandfång bör placeras framför en regnvattenanläggning. Detta beror på att det uppsamlade regnvattnet kan bli missfärgat och illaluktande eftersom det har varit i kontakt med biologiskt nedbrytbart material.

Om tanken är stängd och det fortfarande uppstår luktproblem, kan du kontakta din återförsäljare eller WaterCare för förslag på lösningar.

Regnvattnet är grumligt, vad är det för fel?

Skimmerfiltret / filterkorgen samlar upp de allra flesta föroreningar, men små partiklar som t.ex. pollen tas inte bort. Detta kan orsaka grumlighet i vattnet.

Dessutom kan partiklarna i vattnet orsakas av att jord faller ner i tanken vid antingen installationen eller i samband med rengöring av skimmerfiltret / filterkorgen. Se till att stigröret når ända upp till markplanet, eller helst några cm över marken (om möjligt), detta skyddar mot jord i tanken när locket tas av.

Om det har hamnat jord i tanken behöver tanken tömmas och rengöras.

Om grumligheten i vattnet inte beror på jord från stigröret utan på att det finns ovanligt många partiklar i regnvattnet kan ett partikel-filter köpas till som tar bort ev. partiklar i vattnet. Detta kan vara nödvändigt på platser där takytan är särskilt smutsig, t.ex. på grund av många träd, pollen, damm eller liknande. Kontakta Din installatör eller waterCare för mer info.

Drift & underhåll WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Takmaterial

Takmaterialet påverkar kvaliteten på regnvattnet.

Om du använder ett obehandlat plåttak eller hängrännor av koppar, zink, aluminium bör vattnet renas med ett WaterCare HMR-system innan vattnet når regnvattentanken. Kontakta WaterCare för mer information om detta.

Praktisk erfarenhet visar att vattnet från nylagda takpannor kan missfärgas till en början, men missfärgningen kommer att minska över tid.

På väderbitna och grova takytor kan det ansamlas fasta ämnen eller biologisk påväxt som sköljs med under nederbörd. Detta kan orsaka större belastning på skimmerfilter / filterkorg och mer sediment i tanken.

Drift & underhåll WaterCare trädgårdsanläggning (regnvattenanläggning)



Obs! GARANTIN GÄLLER INTE OM DESSA INSTRUKTIONER INTE FÖLJS!

Underhåll

För optimal drift av regnvattenanläggningen bifogas inspektionsintervaller för de enskilda delarna av anläggningen.

Komponent/apparat	Förfarande	Beskrivning	Intervall
Takbrunnar/takrännor	Tillsyn	Man ska kontrollera att avloppet inte är igensatt (även vid behov bräddavloppet), tätheten ska kontrolleras och takrännorna rengöras	1 år
Filterkorg i tank	Tillsyn	Kontroll av filtrets skick	3 månader
	Underhåll	Rengöring av filtret. Filtret tas enkelt upp på marken, där det spolats av och rengörs.	1 månad
Regnvattentank inkl. installerade delar	Tillsyn	Kontroll av avlagringar, densitet, stabilitet	1 år
	Underhåll	Tömning, rengöring av invändiga ytor och borttagning av sediment	3 år
Pump	Tillsyn	Visuell funktionskontroll	1 år
	Underhåll	Provkörning: Före, under och efter provkörningen ska följande kontrolleras: • Elektriskt skydd av pumpsystemet enligt EMC-föreskrifterna • Förtryck i membranbehållare (om sådana finns) • Täthet hos pumpens glidtätning • Backventilens funktion • Pump- och flödesbuller • Tätheten och renheten hos systemet och beslagen • Korrosion på anläggningskomponenter	1 år
Rörledningar	Tillsyn	Kontrollera alla synliga ledningars skick, täthet, montering och utvändig korrosion	1 år
Backventil	Tillsyn och underhåll	Enligt tillverkarens instruktioner	1 år
Avtappningsplatser	Tillsyn	Testa alla tappningsställens täthet och eventuella förändringar i vattnet vad gäller lukt, färg och uppslammade material	1 år



WaterCare SE
Sankt Persgatan 19
602 33 Norrköping

Tel. 010-255 98 80
info@watercare.se
www.watercare.se

waterCare ≈
FÖR EN BÄTTRE VATTENMILJÖ